

B. Wierenga*

1.1 Inleiding

Voor de aanbieder van een voedingsmiddel, of dit nu een merkprodukt à la Mona is of een 'commodity', bijvoorbeeld karnemelk, is het van groot belang te weten welke factoren bepalen of een consument het betreffende produkt zal kiezen dan wel voor een concurrerend alternatief zal opteren. Uiteraard is nooit met zekerheid te voorspellen welke keuze een bepaalde individuele consument op een bepaald aankooptijdstip zal maken. Dit hangt af van een groot aantal factoren dat te maken heeft met kenmerken van de consument (voorkeuren, inkomen, leeftijd, leefstijl, informatie over produkten), kenmerken van aanbod (assortiment, prijzen, verkoopbevorderende activiteiten) en overige omstandigheden (bijvoorbeeld het weer, andere personen die invloed hebben op de keuze, enz.). Wel kunnen er modellen worden opgesteld, die het proces beschrijven hoe consumenten hun keuzen maken. Dergelijke modellen kunnen op groepsniveau helpen om het keuzegedrag van consumenten te verklaren en te voorspellen. Uiteraard dienen dergelijke theorieën over het gedrag van consumenten. Daarbij is het echter geen eis, dat een model een exacte één-op-één representatie van het keuzeproces is. Het gaat om een zogenaamde 'paramorfische' afbeelding. Men kan zich voorstellen dat het proces aldus verloopt: het is als het ware een reconstructie van het proces door de onderzoeker. Voor de gebruiker van het model is natuurlijk de voorspellende waarde het belangrijkste. Met welke nauwkeurigheid kan een bepaald model bijvoorbeeld de verandering in het marktaandeel van een produkt voorspellen als de prijs met 40 cent wordt verlaagd of de smaak van het produkt dichterbij de voorkeur van de doelgroep wordt gebracht?

In dit hoofdstuk worden modellen behandeld die kunnen worden gebruikt voor het analyseren en voorspellen van consumentenkeuzen met betrekking tot voedingsmiddelen. Een groot aantal van deze modellen is tamelijk recent ontwikkeld (gedurende de laatste 20 jaren).

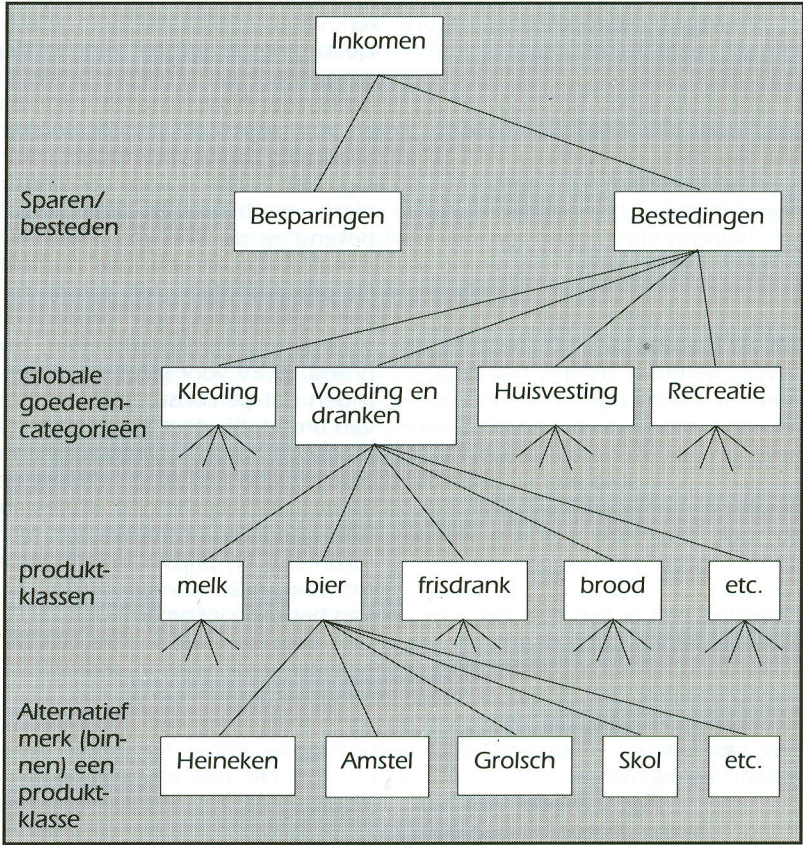
Een belangrijke impuls voor deze ontwikkeling is geweest de behoefte vanuit de marketing (waar immers de consument centraal staat) om in staat te zijn het consumentengedrag beter te kunnen analyseren en voorspellen. Een andere belangrijke impuls is geweest het beschikbaar komen van geavanceerde dataverzamelings- en -analysetechnieken, zoals multivariatiemethoden, meerdimensionale schaaltechnieken en conjunct meten, waardoor het mogelijk is geworden keuzemodellen in actuele toepassingen te kwantificeren. Hierdoor werd numerieke analyse mogelijk.

In dit hoofdstuk zal voornamelijk de conceptuele kant van de modellen worden belicht. Voor de bijbehorende analysemethoden zal hoofdzakelijk worden verwezen naar de literatuur, al zal wel ten behoeve van een beter begrip een aantal analyse-uitkomsten als voorbeelden worden gegeven.

Consumentenkeuzen kunnen worden beschouwd op verschillende niveaus variërend van het hele globale niveau van de keuze tussen consumeren en sparen tot het gedetailleerde niveau van de keuze van een bepaald merk binnen een produktklasse. In de volgende paragraaf worden deze verschillende niveaus uitgewerkt. Vervolgens zal worden geconcentreerd op het meest gedetailleerde van genoemde niveaus: de afweging van alternatieven tegen elkaar. Hiervoor zullen beslissingsregels worden besproken die de consument kan hanteren en zullen zogenaamde meerdimensionale perceptie- en preferentiemodellen worden behandeld. Het hoofdstuk wordt afgesloten met enkele opmerkingen over de toepassing van deze modellen en een perspectief naar verdere uitbreidingen.

* Prof. dr. B. Wierenga, hoogleraar marketing aan de Faculteit Bedrijfskunde van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Fig. 1 Schematische weergave van inkomensbestedingsproces van de consument



1.2 Consumentenkeuze op verschillende niveaus

1.2.1 Totaal inkomensallocatieproces

In figuur 1 is het inkomensallocatieproces van de consument, weergegeven als een vier-stappen proces: de verdeling van het inkomen over sparen en besteden, de verdeling van de bestedingen over globale goederencategorieën (zoals kleding, voeding, e.d.), de verdeling binnen een globale goederencategorie over produktklassen (bijv. voeding/dranken wordt opgedeeld in melk, bier, frisdrank, brood, etc.) en tenslotte binnen een produktklasse de keuze van een specifiek alternatief (bijv. binnen bier de keuze van een bepaald merk).

Figuur 1 toont hoe het inkomensbestedingsproces de facto kan worden opgedeeld. Of zich bij iedere stap een bewust beslissingsproces bij de consument afspeelt, is zeer de vraag. Waarschijnlijk zullen weinig consumenten zo rationeel te werk gaan dat ze het totale huishoudbudget van te voren precies over de categorieën van figuur 1 verdelen. Toch zit er achter dit allocatieproces wel degelijk een sturend en stabiliserend mechanisme, dat wordt gevormd door de voorkeuren van consumenten die doorgaans in een bepaalde samenleving tamelijk constant zijn en slechts gradueel veranderen in de tijd. De allocatie van inkomen over sparen/besteden, over globale goederencategorieën produktklassen wordt vooral bestudeerd door economen, waarbij het uitgangspunt is dat voorkeuren van consumenten kunnen worden gerepresenteerd door 'nutsfuncties'. Voor een consument komt de uiteindelijke allocatie tot stand, doordat hij zijn nut maximaliseert onder de voorwaarde van de beperking gesteld door zijn beschikbaar budget. Belangrijke kengetallen

uit empirisch onderzoek in deze context zijn de zogenaamde elasticiteiten.

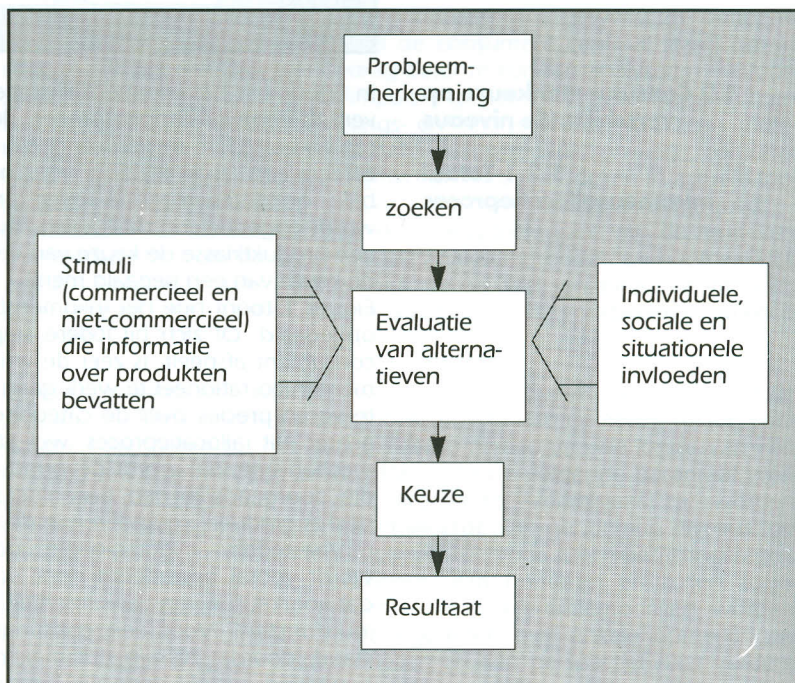
De inkomenselasticiteit van een bepaald produkt geeft de procentuele stijging van het verbruik per procent inkomensstijging aan. Zo werd bijvoorbeeld voor Nederland als inkomenselasticiteit voor brood gevonden 0,35 en voor wijn 2,28 [1]. Dit betekent dat het verbruik van wijn meer dan evenredig toeneemt met het inkomen en van brood minder dan evenredig. Het laatste is voor voedingsmiddelen een zeer algemeen geconstateerd verschijnsel en staat sinds de tweede helft van de vorige eeuw bekend als de 'Wet van Engel'. Wijn, met een inkomenselasticiteit groter dan één, kan als een 'luxe' produkt worden geclassificeerd.

De prijselasticiteit geeft aan de procentuele verandering van het verbruik van een produkt per procent per produkt prijsverandering. Typische waarden van prijselasticiteiten, berekend voor Nederland zijn: -0,30 voor brood, -0,89 voor vlees en vis en -1,88 voor auto's [1]. Hieruit valt af te leiden dat de consumptie van brood relatief weinig reageert op de prijs van brood, bij vlees en vis is de reactie sterker en dit geldt in nog grotere mate voor auto's. Uiteraard hebben deze verschillen te maken met de mate waarin een produkt tot de eerste levensbehoeften behoort.

Elasticiteiten zijn vooral interessante kengetallen op het niveau van globale goederen (-categorieën). Men kan er de lange termijn effecten van inkomens- en prijsveranderingen mee voorspellen. Bijvoorbeeld: hoe zal de vraag naar zuivelprodukten zich ontwikkelen bij voortgaande stijging van het reële inkomen?

Ook kunnen elasticiteiten een belangrijk instrument vormen bij de analyse van verschillen in verbruik van een bepaald produkt tussen verschillende landen.

Fig. 2 Model van het keuzeproces binnen een produktklasse



1.2.2 Keuzeproces binnen een produktklasse

Voor een nauwkeurige analyse van het keuzeproces binnen een produktklasse moet het laatste stadium van figuur 1 verder worden uitgewerkt.

Binnen de consumentengedragsliteratuur is het min of meer klassiek geworden om, in aansluiting op de benadering van humane beslissingsprocessen in het algemeen, in het keuzeproces de volgende stadia te onderscheiden: Probleemherkenning, zoeken, evaluatie van alternatieven, keuze en resultaat [2] (zie figuur 2). Het keuzeproces start met probleemherkenning: het moment dat de consument zich realiseert dat hij in de betreffende produktklasse een aankoop moet doen. De aanleiding kan simpelweg zijn het uit voorraad raken van het betreffende produkt ('de koffie is op') of bijvoorbeeld het feit dat gasten zich aankondigen zodat er vlees voor een diner moet worden ingekocht.

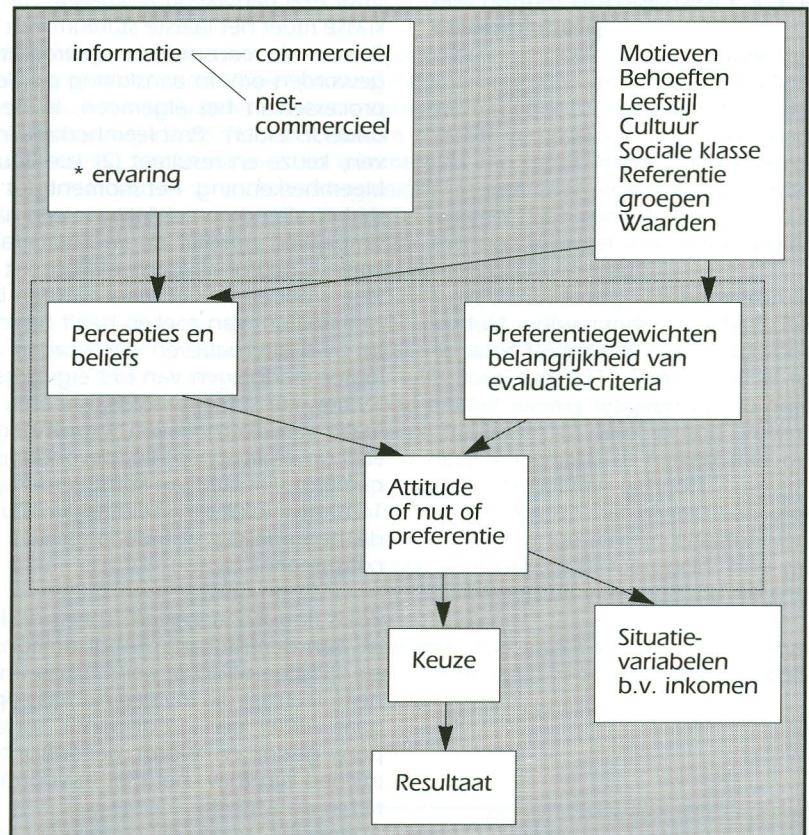
Het stadium van zoeken heeft betrekking op het verzamelen van informatie over alternatieven die worden aangeboden. Dit kan bestaan uit het louter raadplegen van het eigen geheugen van externe bronnen (advertenties, consumentengids, andere consumenten). In het stadium van evaluatie van alternatieven wordt gegeven de kennis over de alternatieven en hun eigenschappen, de onderlinge afweging tussen de alternatieven gemaakt. Dit stadium komt verderop uitvoerig aan de orde.

Tenslotte volgt de uiteindelijke keuze met het daaruitvloeiend resultaat: de beoordeling van de prestaties van het gekozen alternatief door de consument.

Zoals figuur 2 aangeeft, speelt dit keuzeproces zich niet in een isolement af. Aan de ene kant brengt de consument zelf een groot aantal individuele psychologische kenmerken mee (behoeften, motieven, persoonlijkheid, leefstijl) die invloed hebben op het keuzeproces. Het individu ondergaat verder een groot aantal sociale invloeden (cultuur, referentiegroepen, gezin) en wordt geconfronteerd met bepaalde situaties die van invloed zijn (bijv. het niet in voorraad zijn van het geprefereerde alternatief in de winkel).

Anderzijds wordt de consument voortdurend 'bestookt' met een groot aantal stimuli: commerciële (advertenties, verpakking van produkten, gesprekken met verkopers) en niet-commerciële (berichten in de media, gesprekken met andere personen, het zien van produkten bij andere consumenten), die informatie bevatten over de produkten in de betreffende produktklasse. Dergelijke stimuli kunnen een consument op de hoogte brengen van nieuwe alternatieven (een pas geïntroduceerd merk bijvoorbeeld) of kunnen verandering brengen in de eigenschappen die de consument toeschrijft aan bepaalde alternatieven. Het is duidelijk dat hierdoor het keuzeproces en de uitkomst daarvan kunnen worden beïnvloed. Over de informatieverwerkingsprocessen die bij de consument plaats hebben tussen het waarnemen van een stimulus en het effect daarvan op de keuze wordt in een volgend hoofdstuk door Van Raaij ingegaan. Uiteraard kunnen de invloeden van externe stimuli (Psychologische, sociale en situatie-factoren) op het keuzeproces verder worden uitgewerkt dan in figuur 2 is aangegeven. Hiertoe wordt de lezer verwezen naar een klassiek geworden tekstboek, Engel, Blackwell en Miniard (1986), waarin het stappenmodel van figuur 2 centraal staat. Overigens zijn het consumentenkeuzeproces en de interactie daarvan met de in figuur 2 aangegeven variabelen onderwerp van een continue stroom van onderzoek op het terrein van consumentengedrag. De inzichten ontwikkelen zich voortdurend verder, zowel door verder theorievormend als empirisch onderzoek.

Fig. 3 Model voor de keuze van een produkt met nadruk op de evaluatie van alternatieven



1.2.3 Model voor de keuze van een produkt met nadruk op de evaluatie van alternatieven

Zoals figuur 2 een nadere uitwerking is van het laatste stadium van figuur 1, wordt in figuur 3 het centrale element uit figuur 2, 'evaluatie van alternatieven', verder uitgewerkt. Dit is het gedeelte van figuur 3 binnen de met een stippellijn getrokken rechthoek [3]. De evaluatie van alternatieven start wanneer de informatieverwerking (vanuit het blok linksboven in de figuur) is voltooid. Deze informatie heeft, zoals in figuur 3 is aangegeven, invloed op de percepties en beliefs. Perceptie is een begrip uit de psychologie en heeft betrekking op de wijze waarop individuen stimuli, die zij zintuigelijk waarnemen, interpreteren.

Dit waarnemen is namelijk geen objectief proces en de betekenis die aan de stimulus wordt toegekend is afhankelijk van het individu, diens ervaring, verwachtingen, enz. Perceptie van een produkt betekent dus: de wijze waarop een produkt 'wordt gezien'. Dit kan zeer wel afwijken van de objectieve werkelijkheid. Bijvoorbeeld: een produkt kan ten onrechte worden gezien als zeer goed voor de gezondheid, bijv. als gevolg van ontvangen informatie. Om een dergelijke 'misperceptie' bij te stellen is additionele informatie nodig. Een belief is de (subjectieve) perceptie van een consument hoe een bepaald alternatief scoort op een bepaalde eigenschap. Een belief is bijvoorbeeld het idee dat roomboter buitengewoon vet is (hoog scoort op de eigenschap vetheid). De inhoud van de psychologische en sociale factoren (het blok rechtsboven in figuur 3) wordt geacht zich als volgt af te spelen. In de eerste plaats is er de invloed op perceptie en beliefs: iemands persoonlijkheid of culturele

omgeving kan zijn percepties van produkten beïnvloeden. Een produkt kan in de ene cultuur bijvoorbeeld als minderwaardig en in een andere cultuur als een luxe produkt worden gezien. Daarnaast hebben deze factoren invloed op de zogenaamde preferentiegewichten, welke het relatieve belang van de verschillende eigenschappen uitdrukken. Bijvoorbeeld: iemands waardenpatroon kan invloed hebben op het belang dat aan een lekkere smaak van een voedingsmiddel wordt gehecht. Referentiegroepen (groepen waaraan men zich refereert bij het koopgedrag) kunnen het belang van een bepaald kenmerk beïnvloeden: als mijn vrienden merk X gebruiken, is het voor mij ook belangrijk om merk X te hebben.

Percepties en preferenties samen leiden tot een overall-evaluatie, die met verschillende termen wordt aangeduid. Gedragswetenschappers spreken van attitude, economen spreken van eerder van nut of preferentie. Hoe deze preferentievorming nader kan worden omschreven is te vinden in de volgende paragraaf.

Als resultaat van de evaluatiefase kan worden gezien een ordening van de produkten naar preferentiescores. Evenals bij figuur 2 wordt in figuur 3 de evaluatiefase gevolgd door keuze en resultaat. Als gevolg van situatie-factoren (bijvoorbeeld uit voorraad zijn) hoeft de keuze niet altijd te leiden tot het alternatief met de hoogste preferentiescore. Ook kan het inkomen een dergelijk alternatief onbereikbaar maken.

Figuur 2 en 3 zijn hier getekend alsof het een eenmalige aankoop betreft. Veel produkten, en dit geldt met name voor voedingsmiddelen, worden echter met grote frequentie gekocht. Dit leidt tot ervaring hetgeen in de figuren zou kunnen worden aangegeven als terugkoppeling naar percepties en belief. Na verloop van tijd wordt niet steeds meer een gecompliceerd beslissingsproces doorlopen. Als gevolg van de ervaring liggen de percepties en beliefs dan betrekkelijk vast (geen uitgebreid zoeken bij iedere aankoop). In een dergelijke gestabiliseerde situatie spreekt men van routinematig koopgedrag. Een dergelijke routine kan overigens terstond worden doorbroken, bijv. door de introductie van een nieuw merk of het bekend worden van nieuwe informatie over een bestaand produkt (nitriet-affaire met betrekking tot diepvriesprodukten).

1.3 Afweging van alternatieven: verdere uitwerking

1.3.1 Meerdimensionale benadering

Hoewel dit nog niet expliciet werd vermeld, is uit figuur 3 al duidelijk dat bij de analyse van de afweging van alternatieven een meerdimensionaal aanpak wordt gevolgd. In deze opvatting is een produkt niet een ééndimensionaal gegeven, maar een bundel behoeftebevredigende eigenschappen. Een 'sinaasappeligheid', maar biedt aan de consument een bundel eigenschappen, zoals lekkere smaak, gezondheid, fleurig uiterlijk en aangename vorm. Abstract kan men deze eigenschappen aanduiden als 'dimensies'. Andere termen die hiervoor in oploop zijn luiden: 'karakteristieken' (naar de econoom Lancaster) en 'attributen' (zoals in het zogenaamde multi-attribut attitude model van Fishbein).

Deze attributen worden wel ingedeeld in de volgende categorieën:

- a. hedonistische of sensorische eigenschappen. Deze hebben betrekking op zintuiglijke aangename (genots) ervaringen bij het consumeren. Smaak en geur bij voedingsmiddelen behoren hiertoe;
- b. instrumentele of functionele eigenschappen. Deze hebben betrekking op de functies die een produkt voor een consument vervult. Bijvoorbeeld: een voedingsmiddel moet bouwstoffen en energie voor het lichaam leveren. Een automobiel wordt doorgaans aangeschaft vanwege zijn functionaliteit met betrekking tot voortbeweging. Gemak

in het gebruik kan ook tot de functionele eigenschappen worden gerekend;

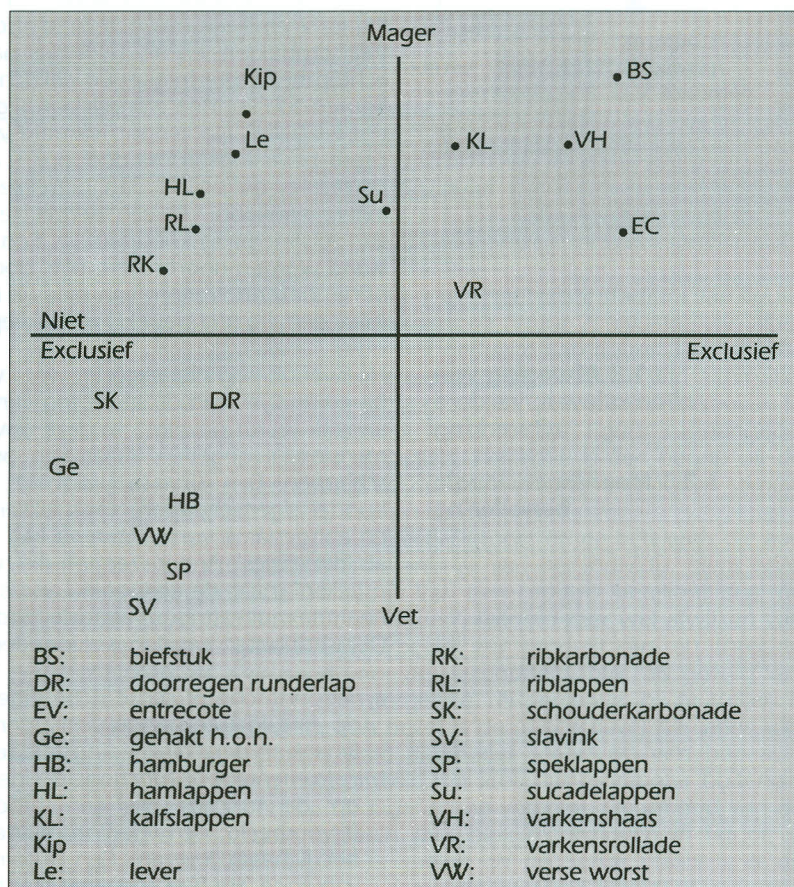
c. psychologische of symbolische, ook wel expressieve eigenschappen genoemd.

Hierbij gaat het om eigenschappen die voor een consument een bepaalde symbolische/psychologische waarde vertegenwoordigen, bijvoorbeeld het consumeren van een produkt uit een bepaald land (rietsuiker). Ook kan een bepaalde produkteigenschappen iets uitdrukken over de aard van de gebruiker. Bijvoorbeeld: met het gebruik van bepaalde voedingsmiddelen kan men bijv. welstand, soberheid, een cosmopolitische instelling of jeugdigheid uitdrukken.

Bij voedingsmiddelen worden de hedonistische eigenschappen, zoals geur en smaak, doorgaans bepaald door de fundamentele chemisch/fysische eigenschappen van de produkten. Functionele eigenschappen hebben daar ook mee te maken, maar ook met elementen als wijze van conservering, verpakking en ingebouwde diensten in het produkt.

De psychologische eigenschappen daarentegen staan dikwijls betrekkelijk ver af van het fysieke produkt. Dergelijke eigenschappen worden doorgaans vooral aan produkten toegeschreven op grond van de culturele betekenis van een produkt, de naamgeving (merk), de communicatie over het produkt (reclame) alsmede vormgeving en verpakking.

Fig. 4 Perceptuele configuraties van vleessoorten in twee dimensies
Dim. 1 (hor.): exclusiviteit
Dim. 2 (ver.): vetgehalte



1.3.2 De perceptuele dimensies

Het uiteindelijke beeld van een produkt bij de consument (perceptie) is als het ware de som van al deze afzonderlijke factoren.

Om te kunnen begrijpen waarom een consument een bepaald produkt kiest, moeten we starten met de percepties die de consument van de verschillende alternatieven in de betreffende produktklasse heeft. Juist of onjuist, op deze percepties zal de consument immers zijn beslissingen baseren. Op grond van de hiervoor besproken meerdimensionale benadering kan de perceptie van de produkten in een produktklasse door een consument worden voorgesteld door middel van een ruimtelijke afbeelding. De produkten worden daarbij voorgesteld als punten in een meerdimensionale ruimte. De coördinaatassen in de ruimte zijn de perceptuele dimensies die de consument blijkbaar hanteert bij het onderscheiden van de verschillende alternatieven in de produktklasse. In het algemeen zullen alternatieven (produkten) in deze meerdimensionale ruimte dichter bij elkaar liggen, naarmate de consument ze meer op elkaar vindt lijken. Voor een analyse van het keuzegedrag in een produktklasse zijn in dit verband de volgende vragen relevant:

1. welke zijn de (perceptuele) dimensies die door de consumenten in de betreffende produktklasse worden gehanteerd?;
2. wat zijn de scores van de alternatieven op deze dimensies?

Methoden die kunnen worden gebruikt om op deze vragen antwoord te geven zijn meerdimensionale schaalmethoden en multivariatie-methoden zoals factoranalyse en discriminantanalyse [1,4].

Bij wijze van voorbeeld geven we hier het resultaat, zoals dat werd gevonden in een onderzoek naar vlees bij de warme maaltijd [5]. In dit onderzoek waren 18 vleessoorten betrokken.

De volgende vier perceptuele dimensies werden gevonden:

- exclusiviteit: 'iets apart', 'hoge prijs', 'voor hoge inkomens', 'feestelijke gelegenheden';
- mager/vet: sterk (negatief) correlerend met 'vet' en 'slecht voor de gezondheid';
- bereidingsgemak;
- vleestype: rund/varken.

Met deze vier dimensies konden de percepties van 18 vleessoorten worden beschreven.

Dit aantal van vier dimensies is typisch voor het aantal perceptuele dimensies dat bij dergelijk onderzoek wordt gevonden; meestal ligt het aantal dimensies dat personen gebruiken bij het onderscheid maken tussen produkten in een produktklasse tussen twee en vier. Dit betrekkelijk lage aantal heeft te maken met de beperkingen van het menselijke geheugen, dat maar een zekere hoeveelheid informatie tegelijk aan kan. Met betrekking tot de scores van de vleessoorten op de eerste drie dimensies geeft de tabel informatie.

Tabel
Scores van vleeswaren binnen
de dimensies exclusiviteit,
mager/vet en bereidingsgemak

	exclusiviteit	mager/vet	bereidingsgemak
twee hoogstscorende vleessoorten	biefstuk entrecote	kip lever	biefstuk slavink
twee laagstscorende vleessoorten	slavink gehakt	slavinken speklappen	riblappen varkensrollade

1.3.3 Beslissingsregels en preferentievorming

Interessant is bijvoorbeeld dat bij de eigenschap exclusiviteit biefstuk en slavinck elkaars tegenpolen zijn, terwijl bij de dimensie bereidingsgemak deze twee vleessoorten vlak bij elkaar liggen.

De tabel is afgeleid van de numerieke scores van de vleessoorten op de perceptuele dimensies. Het is ook inzichtelijk om op basis van de gevonden coördinaten een plaatje te maken van de gevonden perceptuele structuur. Dit wordt de 'perceptuele configuratie' genoemd. Uiteraard kunnen in een plat vlak slechts de scores op twee dimensies tegelijk worden weergegeven. In figuur 4 is bij wijze van illustratie de perceptuele configuratie van de 18 vleessoorten in het vlak van de eerste twee dimensies weergegeven. Hieruit kan direct de score van de vleessoort op ieder van de beide eisen, exclusiviteit en mager/vet, worden afgelezen. Biefstuk bijvoorbeeld wordt gezien als zeer exclusief en tamelijk mager, verse worst als zeer vet en in het geheel niet exclusief.

Wanneer de in paragraaf 1.3.2 geformuleerde vragen over de aard van de perceptuele dimensies en de scores van de produkten hierop zijn beantwoord, is de volgende vraag: Op welke wijze komt de consument tot een keuze uit de alternatieven c.q. een preferentierangorde die aan de keuze vooraf gaat? Hierbij komt de vraag van de afweging van de dimensies tegen elkaar aan de orde. Immers, als produkt A hoog scoort op dimensie 1 en laag op dimensie 2 en voor produkt B geldt het omgekeerde, dan moet de relatieve aantrekkelijkheid van dimensie 1 ten opzichte van dimensie 2 de doorslag geven bij de uiteindelijke keuze. Slechts in één geval hoeft een consument een dergelijke afweging niet te maken: als er één alternatief is dat op minstens een dimensie beter is op alle dimensies even goed is als alle andere alternatieven. In zo'n geval spreekt men van een 'dominant alternatief'. Deze situatie doet zich echter zelden voor. In de meeste gevallen moet de consument in ieder geval een afweging maken tussen meer of mindere gunstige produkteigenschappen en de prijs van het produkt.

De beslissingsregels die een consument kan hanteren bij het kiezen van een alternatief binnen een produktklasse worden onderscheiden in:

- a. niet- compenserende en
- b. compenserende beslissingsregels.

Kenmerk van de eerste categorie is dat een eventueel tekort op een bepaalde eigenschap niet kan worden goedgeemaakt (gecompenseerd) door een extra goede score op een andere eigenschap. Bij de compenserende besluitregels de meest gebruikte besproken.

a. Niet-compenserende besluitregels

a.1 Lexicografische besluitregel

Hierbij bestaat er een rangorde van dimensies naar belangrijkheid. De consument kijkt eerst naar de belangrijkste dimensie en selecteert de verzameling alternatieven die op deze dimensies het hoogste scoren. Als deze verzameling meer dan één element bevat, wordt de op een na belangrijkste dimensie te hulp geroepen om een nadere keuze te maken. Als er ook meer dan één alternatief is op deze dimensie het hoogste scoort, herhaalt het proces zich met het op twee na belangrijkste attribuut, enz.

Voorbeeld: een consument die een auto kiest vindt het aantal zitplaatsen het belangrijkste. Als er meer alternatieven blijken te zijn die alle het (grootste) aantal van vijf plaatsen hebben, wordt het tweede criterium: voor- of achterwielaandrijving gebruikt. Zou dit nog geen definitieve

keuze opleveren dan kan een volgend criterium, bijvoorbeeld brandstofverbruik, uitkomst bieden. Kenmerkend is dat een alternatief dat in enig stadium afvalt, nooit meer verder in beschouwing wordt genomen.

a.2 Eliminatie per aspect

Deze besluitregel lijkt op de lexicografische. Alleen zijn er nu zogenaamde minimumwaarden (cut-off points) per dimensie geformuleerd. Ieder alternatief dat deze minimumwaarde haalt, gaat mee naar de volgende ronde.

Ook hier gaat het proces zo lang door tot er slechts één alternatief over is. Bovendien is bij de besluitregel van eliminatie per aspect geen precieze voorspelling te maken van de volgorde waarin de dimensies aan de orde komen. Dit is namelijk een kansproces, waarbij de kans dat een dimensie wordt gebruikt evenredig is met de belangrijkheid van de dimensie.

a.3 Conjunctieve besluitregel

Bij deze derde niet-compenserende besluitregel die hier wordt besproken, geldt dat een alternatief tegelijk aan alle minimeisen op alle beschouwde dimensies moet voldoen om acceptabel te zijn. Bijvoorbeeld: een auto moet én een brandstofverbruik dat een bepaalde minimumwaarde niet te boven gaat. In de praktijk is het niet altijd gemakkelijk vast te stellen of één en zo ja welke van de bovenstaande besluitregels door een consument wordt gehanteerd. Met behulp van bepaalde technieken, zoals protocolanalyse (waarbij proefpersonen worden gevraagd hardop hun overwegingen te uiten tijdens het keuzeproces) en informatie-experimenten, kan hierin enig inzicht worden verkregen [6]. Een interessant onderscheid daarbij is het verschil tussen 'analyse per attribuut', waarbij de consument als het ware een attribuut vasthoudt en hiermee alle alternatieven langs gaat, en 'analyse per alternatief', waarbij een consument voor één alternatief alle attributen langs gaat. De hiervoor behandelde niet-compenserende besluitregels zijn in het algemeen van het analyse-per-attribuut-type. De nog te bespreken compenserende modellen zijn van het analyse-per-alternatief-type.

De niet-compenserende besluitregels zijn door hun aard ook zeer geschikt om tot een (voorlopige)selectie van in aanmerking komende producten te geraken. Bijvoorbeeld: alle auto's boven en bepaalde prijsklasse, met een te klein aantal zitplaatsen en met de niet gewenste vorm vanaandrijving worden geëlimineerd. Binnen de overgebleven kandidaten wordt vervolgens met behulp van een compenserende besluitregel een nadere keuze gemaakt. Een dergelijk keuzeproces in twee fasen is consistent met het in het consumentengedrag gebruikte concept van 'evoked set'. Dit is de verzameling van keuze-alternatieven die voor de consument acceptabel zijn. Deze evoked set is per consument vast te stellen.

b. Compenserende besluitregels

Deze besluitregels dienen vooral om uit een aantal in principe in aanmerking komende alternatieven een keuze te maken.

De wijze waarop hierbij de attributen of dimensies plaats vindt, wordt omschreven door middel van preferentie- of nutsfunctie. De specificatie van de nutsfunctie geeft de wijze van afweging weer.

Wij zullen hier een drietal specificaties behandelen.

b.1 Het lineair-compenserend model

In dit model komt de totale alternatief tot stand door middel van een

weging van de scores op de diverse dimensies. Als X_{jt} = de score van alternatief j op dimensie t en W_t = het gewicht van dimensie t , U_j = totale evolutie (nut) van alternatief j , d = aantal relevante dimensies, dan geldt in het lineair-compensatorisch model:

$$U_j = \sum_{t=1}^d W_t \cdot X_{jt}$$

Geometrisch kunnen in het lineair-compensatorisch model consumenten worden voorgesteld door middel van vectoren. (Het model wordt daarom ook wel 'vector-model' genoemd). Verschillende consumenten hebben in het algemeen verschillende voorkeursgewichten en worden dus ook voorgesteld door verschillende vectoren.

In figuur 5 zijn als voorbeeld in het vlak van de twee perceptuele dimensies voor vlees, mager/vet en exclusiviteit, de voorkeursvectoren van twee consumenten, I en II, getekend. Consument I geeft een relatief groot gewicht aan exclusiviteit, consument II aan mager/vet. In het vectormodel wordt het nut van een alternatief afgebeeld door de projectie op de voorkeursvector.

Fig. 5 Voorkeurssectoren van twee consumenten (I en II) in het vlak van de twee vleesdimensies mager/vet en exclusief

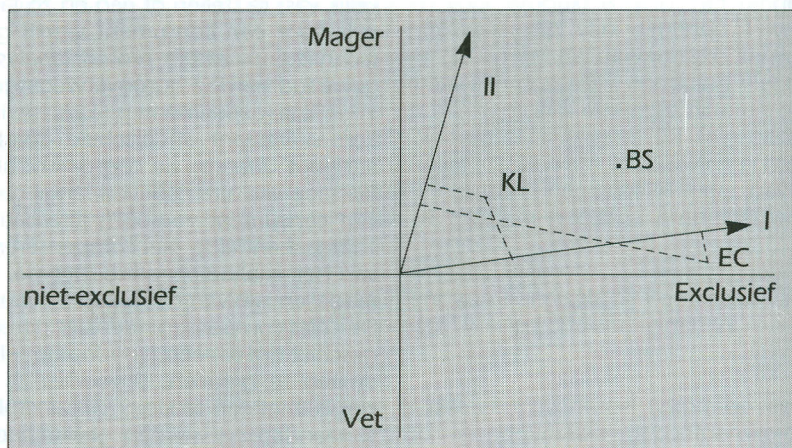
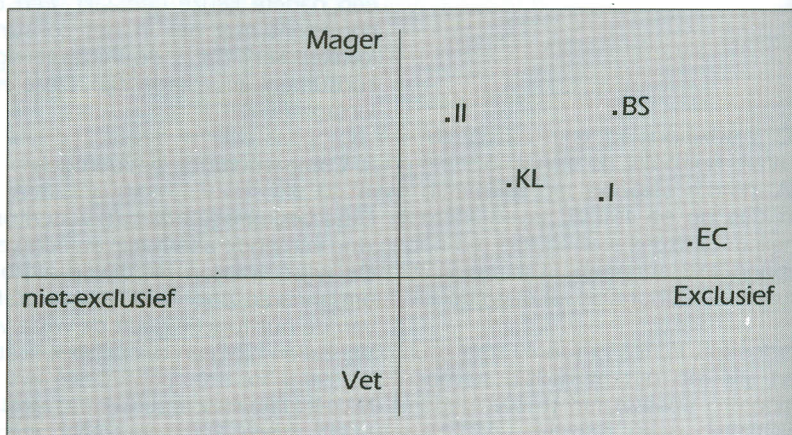


Fig. 6 Invloedpunten van twee consumenten (I en II) in het vlak van de twee vleesdimensies mager/vet en exclusief



Uit figuur 5 is duidelijk dat voor consument I de projectie van entrecote (EC) op zijn voorkeursvector groter is dan van kalfslappen (KL). Daarom zal consument I entrecote prefereren boven kalfslappen. Voor consument II geldt het omgekeerde.

b.2 Het ideaalpunt model

Een beperking van het lineair-compenserend model is, dat wanneer een attribuut eenmaal positief wordt gewaardeerd, het nut blijft toenemen, hoever de betreffende eigenschap ook wordt opgevoerd. Voor veel eigenschappen, zoals lekkere smaak, gezondheid en veiligheid, is dit realistisch, voor andere eigenschappen echter niet. Vlees kan bijvoorbeeld ook te mager zijn.

Om dit verschijnsel te representeren kan het ideaalpunt model worden gebruikt. In dit model is er voor ieder attribuut een ideaalniveau. Het nut neemt toe bij het opvoeren van de betreffende eigenschap totdat het ideaalniveau is bereikt. Daarna neemt het nut weer af. Het ideaalpunt is de locatie in de meerdimensionale produktruimte die de combinatie van de ideale niveaus voor de verschillende attributen weergeeft. Geometrisch wordt de voorkeur voor een produkt uitgedrukt door zijn afstand tot het ideaalpunt. Deze afstand, d_j = afstand tot het ideaalpunt voor alternatief j , kan worden geschreven als:

Als Y_t = ideaalwaarde van
dimensie t

$$d_j = \sum_{t=1}^d [(X_{jt} - Y_t)^2]^{1/2}$$

Figuur 6 geeft een voorbeeld. Wederom is de context van de vleesdimensies zijn de ideaalpunten van twee denkbeeldige consumenten I en II aangegeven. Consument I heeft als ideaal een exclusieve vleessoort die enigszins mager is. Bij consument II ligt het ideaal bij uitgesproken mager vlees, enigszins exclusief. Uit de afstanden tot de respectievelijke ideaalpunten is duidelijk dat consument I entrecote (EC) en consument II kalfslappen prefereert. Merk op dat, anders dan in het lineair-compensatorisch model, consument I nu niet de verder naar rechts gelegen biefstuk (BS) boven entrecote prefereert. Voor consument I heeft deze vleessoort te veel exclusiviteit zowel als magerheid.

De parameters van zowel het lineair-compenserend model (de gewichten) als het ideaalpunt model (de ideaalpunten) kunnen empirisch worden geschat uit voorkeursuitspraken van consumenten met betrekking tot produktalternatieven in de produktklasse. Zie voor een toepassing op vleessoorten [5] en voor groenten [5].

b.3 Het conjunctmeet-model

Het lineair-compenserend model kent strenge restricties: het nut neemt lineair toe (of af) met het attribuut.

Het ideaalpunt-model kent reeds meer mogelijkheden: het nut kan zowel toe- als afnemen, afhankelijk van de positie ten opzichte van het ideaalpunt. Nog meer mogelijkheden biedt het conjunctmeet-model: hier kan de samenhang tussen de attribuutwaarde en het nut alle mogelijke vormen aannemen, bijvoorbeeld volgens de functie weergegeven in figuur 7. In deze (gefingeerde) nutsfunctie neemt het nut eerst toe met de attribuutwaarde, blijft dan een tijd constant, daalt vervolgens sterk om verderop weer te stijgen. In het conjunctmeet-model is er voor ieder attribuut een dergelijke nutsfunctie. De totale evaluatie is dan de som van de nutsfuncties van de individuele attributen. Bijvoorbeeld: de preferentie voor consumptiemelk kan afhankelijk zijn van een viertal attributen: prijs,

verpakking (glas, karton of kunststof, vetgehalte (vol of halfvol) en conserveringsmethode (pasteuriseren of steriliseren). Dit voorbeeld is ontleend aan een toepassing [7]. De berekende nutsfuncties voor een bepaalde consument staan in figuur 8. Uit deze functies valt af te lezen dat deze consument zeer prijsgevoelig is (steile prijs-nutcurve), glas en karton ongeveer even hoog maar kunststof minder waardeert, volle melk preferiert boven halfvolle en pasteuriseren boven steriliseren. (Voor een andere consument zullen de gevonden nutsfuncties er in het algemeen anders uitzien). Wanneer men voor een bepaalde consument eenmaal deze nutsfunctie per attribuut kent, is het mogelijk om de voorkeur te berekenen van iedere mogelijke combinatie van attribuutniveaus. Ook voor het schatten van dergelijke nutsfuncties bij conjunctmeten zijn technieken voorhanden.

1.4 Toepassing en verder perspectief

In het voorgaande is geprobeerd een aantal hoofdlijnen aan te geven uit de literatuur over keuzeprocessen van consumenten. Hopelijk is het ook gelukt de lezer een gevoel te geven over de toepassingsmogelijkheden van de diverse modellen. Bij de voedingsmiddelen liggen deze vooral in het vlak van nieuwe producten, prijsbeleid en communicatie (reclame). Als bekend is op welke wijze een bepaald attribuut invloed heeft op de voorkeur, kunnen deze keuzemodellen worden gebruikt om vast te stellen hoe de voorkeur zal zijn voor een nieuw product. Voor de prijsstelling

Fig. 7 Een voorbeeld van samenhang tussen de attribuutwaarde en het nut (conjunctmeet-model)

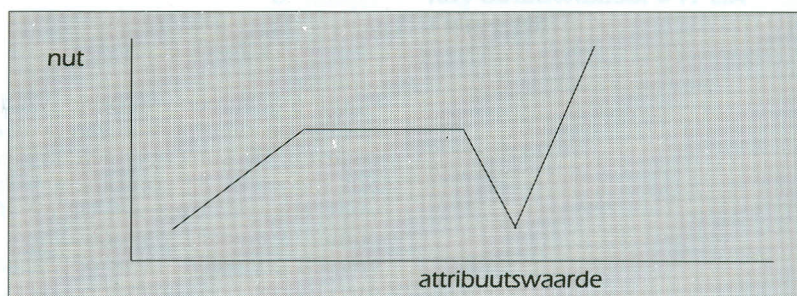
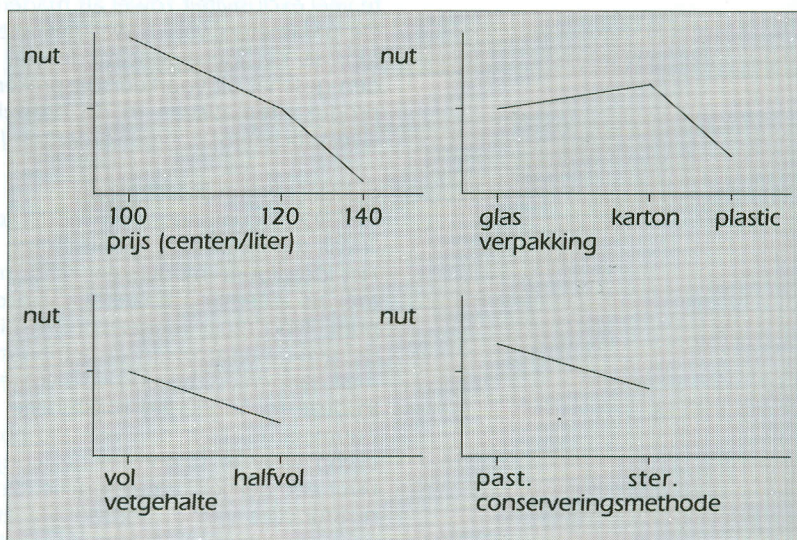


Fig. 8 Nutsfuncties bij consumptiemelk, berekend voor een consument bij 4 attributen



Literatuur

- 1 Wierenga, B. & W. F. Van Raaij (1988): Consumentengedrag: theorie, analyse en toepassingen, Stenfert Kroese, Leiden.
- 2 Engel, J. F., R. D. Blackwell & P. W. Miniard (1986): Consumer Behavior, fifth edition, Dryden Press, Chicago, 633 p.
- 3 Wierenga, B. (1983): 'Model and measurement methodology for the analysis of consumer choice of food products', Journal of Food Quality, vol. 6, 119-137. Figuur 3 is een bewerking van een model dat hierin werd gepubliceerd.
- 4 Wierenga, B. (1984): 'Empirical test of the Lancaster characteristics model', International Journal of Research in Marketing, vol. 1, 263-293.
- 5 Smidts, A. & B. Wierenga (1983): 'Het keuzegedrag van consumenten met betrekking tot vlees', De slacht- en vleeskwiteit van het Nederlandse rund, IVO 37-74.
- 6 Bettman, James R. (1979): An information processing theory of consumer choice, Addison Wesley, Reading (MA), 402 p.
- 7 Termorshuizen, J. G. (1982): Het consumentengedrag met betrekking tot melk, Wageningen, 225 p.

van een produkt kan gebruik worden gemaakt van afwegingsmodellen tussen prijs en produkteigenschappen. Communicatie heeft veelal ten doel produktpercepties te veranderen ofwel een andere positionering voor en produkt te kiezen. Het effect van een andere positie in de meerdimensionale perceptieruimte kan met behulp van de besproken modellen worden geanalyseerd. Mits schattingen van de modelparameters zijn verkregen van een voldoende grote en representatieve steekproef van consumenten in de doelgroep, kunnen kwantitatieve voorspellingen worden gemaakt van te behalen omzetten en marktaandelen.

In het bestek van dit hoofdstuk konden de modellen slechts beknopt en onvolledig worden besproken. Ook kon vrijwel niets worden gezegd over de bijbehorende dataverzamelings- en analysemethoden. Daarnaast is slechts aandacht besteed aan eenmalige keuze en is niet ingegaan op belangrijke aspecten van het bestuderen van achtereenvolgende aankopen van consumenten in de tijd gezien. Hierbij doen zich fenomenen voor als variatiebehoefte en merktrouw, waarvoor ook diverse modellen zijn ontwikkeld.

Voor deze onderwerpen wordt de lezer verwezen naar de literatuur waarbij de bij dit hoofdstuk gegeven referenties als startpunt kunnen fungeren.